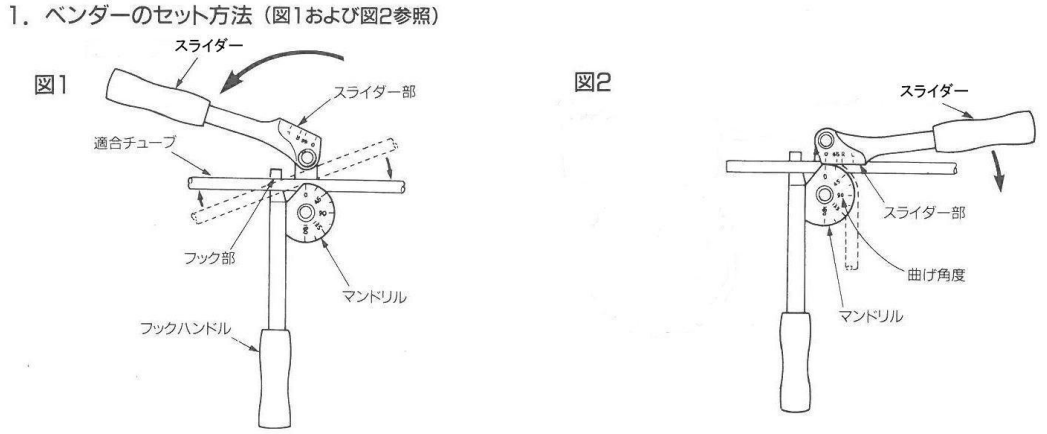
チューブベンダー＜CT-364&366＞取扱説明書

このベンダーは、銅・真鍮およびアルミニウム菅の曲げ加工に使用する工具です。

1．ベンダーのセット方法（図1および図2参照）



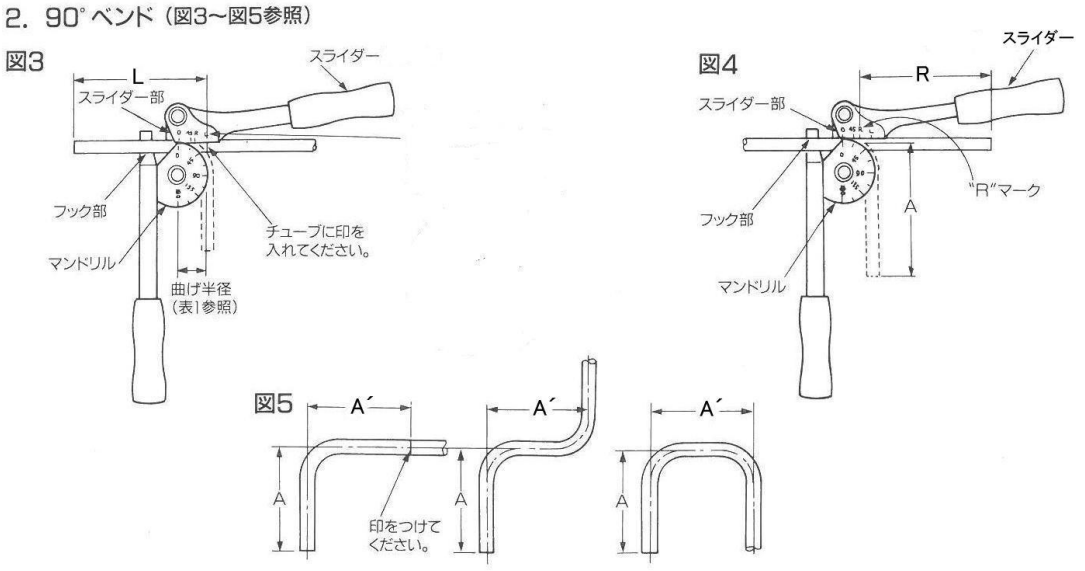
①スライダーを図1のように開けてから、チューブをマンドリルとフック部の間に入れて、マンドリルの溝にセットしてください。

②スライダーを図2に示す位置に下げ、必要な曲げ角度が得られるまでスライダーを矢印の方向に回してください。

③曲げ角度、マンドリル上面に刻印表示してあり、スライダー部のゼロ点と合わせれば正確な曲げ角度を得ることができ、180 度までの曲げ加工が 1 回のハンドル操作で行えます。

④曲げ加工が終わりましたら、図1のようにスライダーを開き、チューブを取り外してください。

2. 90度ベンド（図3および図5参照）



①チューブ端より測定し、曲げ加工長さ（A 寸法）の位置に印をつけてください。

②ベンダーにチューブを入れ、図3のようにスライダー部の「 L 」マークの位置に印をつけた箇所を合わせてください。

③測定したチューブの端がフック部の右にある場合は、図4のようにスライダー部の「 R 」マークに印をつけた箇所を合わせてください。

④「 L 」または「 R 」マークのセットが終わればスライダーハンドルをマンドリルの 90 度の位置にスライダー部のゼロ点がくるまで回してください。

⑤2箇所以上の曲げを必要とする場合は、図5のように最初に曲げたチューブの足の中心線より測定し、必要寸法の位置に印をつけ、②項に説明したようにチューブベンダーにセットして、曲げ操作を行ってください。

2．45度ベンド（図6および図7参照）

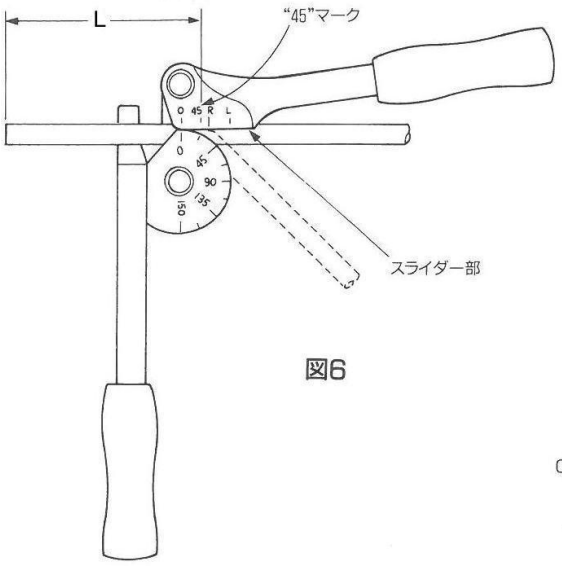


図6

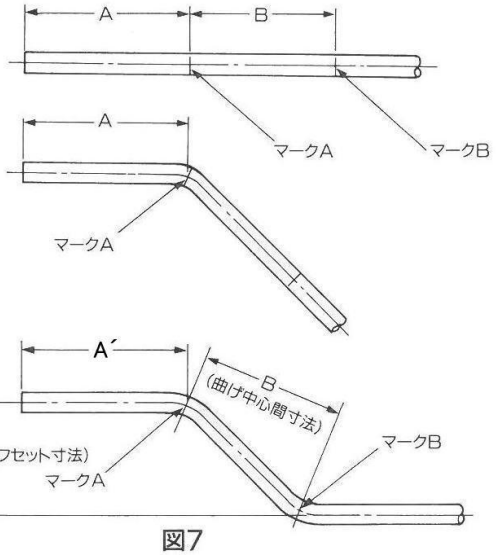


図7

（1）シングルベンド

①曲げ始め寸法（A 寸法）をチューブの左端から測って図6のようにスライダー部の「45」マークに合わせてください。

②セットが終われば、スライダーハンドルをマンドリルの45度位置にスライダー部のゼロ点がくるまで回してください。

（1）オフセットベンド

①必要とするオフセット寸法（C 寸法）を決めて、図7のように曲げ加工をする前に両方の曲げ位置に印をつけてください。

②曲げ中心間寸法（B 寸法）は、オフセット寸法（C 寸法）の約1．4倍の値を参考に計算してください。

③チューブに印をつけ終わりましたら、チューブのマーク A 部を図6のようにスライダー部の「45」マークに合わせ、シングルベンドの②項のようにして、最初の曲げ加工を行い、次にマーク B 部を同様に「45」マークに合わせ、望む方向で2回目の曲げ加工を行ってください。

表1

品番	適用チューブ外径	曲げ半径	肉厚適用範囲	
			銅管	ステンレス
CT-364A-04	1/4 inch	9/16 inch（14.3mm）	1.2mm	使用不可
CT-364A-05	5/16 inch	11/16 inch（17.5mm）	1.2mm	使用不可
CT-364A-06	3/8 inch	15/16 inch（23.8mm）	1.4mm	使用不可
CT-364A-08	1/2 inch	1 1/2 inch（38.0mm）	1.4mm	使用不可
CT-366A-04	1/4 inch	9/16 inch（14.3mm）	1.2mm	1.0mm
CT-366A-05	5/16 inch	11/16 inch（17.5mm）	1.2mm	1.0mm
CT-366A-06	3/8 inch	15/16 inch（23.8mm）	1.4mm	1.2mm
CT-366A-08	1/2 inch	1 1/2 inch（38.0mm）	1.4mm	1.2mm

⚠注意　～正しく曲げ加工を行うために～

- ■ ご使用前にはスライダー部の溝およびリベット回転部に潤滑油を塗布してください。なお、マンドリルの溝および、フック部のチューブと接触する部分には絶対に油をつけないように注意してください。
- ■ ベンダーは必ずチューブに合ったサイズの物を使用してください。サイズの異なったチューブ曲げ加工するとチューブが変形致します。
- ■ 極端に薄い肉厚（0．8mmでもメーカーにより不可の場合があります）のチューブあるいは硬いチューブ（古いチューブも同様）には使用しないでください。
- ■ 改造しないでください。加熱、加工等をした場合は著しく品質（強度）の低下を招きます。